

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-5619

(43)公開日 平成 6年(1994) 1月25日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 G 7/08

審査請求 有 請求項の数 4(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平4-20166

(22)出願日 平成 4年(1992) 4月 3 日

(71)出願人 390039985

パラマウントベッド株式会社

東京都江東区東砂 2 丁目14番 5 号

(72)考案者 稲毛 勉

東京都江東区東砂 2 丁目14番 5 号 パラマ

ウントベッド株式会社内

(74)代理人 弁理士 三齊 晃司

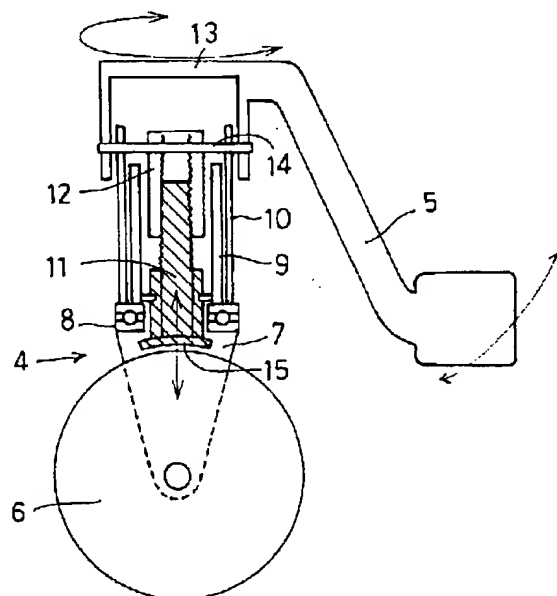
(54)【考案の名称】 ベッド等におけるキャスタのロック機構および連動機構

(57)【要約】

【目的】 低床式のベッドに対応したキャスタのロック機構および連動機構を提供する。

【構成】 車輪6の軸受8上に設けた受けパイプ9におねじ11を挿通してこのおねじ11にめねじ12を螺入し、支柱パイプ10に操作ペダル5のペダル基部13を回動可能に設けると共に、このペダル基部13に前記めねじ12を支柱パイプ9を介してスプリングピン14により連結し、前記おねじ11の先端に、車輪6に当接させてロックするためのロック用パッド15を設ける構成とする。前記キャスタ4双方のフック部材19間に、ワイヤ20をたすき状に掛け渡し、さらに、ヘッドボード2とフットボード3側のキャスタ4間を連動棒21により連結する。

【効果】 低床式のベッドでも、軸中心に回動させてロックすることができるので、操作性には影響はない。



BEST AVAILABLE COPY

1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 ベッド等におけるキャスタに、車輪をロックするための手段として、支柱の軸方向を回動軸とする回動式ロック操作手段を設けることを特徴とするベッド等におけるキャスタのロック機構。

【請求項2】 ベッド等におけるキャスタにおいて、車輪の保持金具上に軸受を介して受けパイプを設けると共に、受けパイプを収納するように支柱パイプを設け、前記受けパイプにおねじを挿通してこのおねじにめねじを螺入し、前記支柱パイプに回動式ロック操作手段を回

【請求項3】 請求項1記載のキャスタをベッド等におけるフレームのヘッドボードまたはフットボード側に配設し、ヘッドボードまたはフットボード側のキャスタ間、並びにヘッドボード側とフットボード側のキャスタ間を互いに連動可能に連結することを特徴とするベッド

【請求項4】 請求項3記載のヘッドボードまたはフットボード側のキャスタにおける回動式ロック操作手段の連動動作が、対称的になるように連結することを特徴とするベッド等におけるキャスタの連動機構。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案にかかるキャスタのロック機構および連動機構を適用したベッドの一実施例を示す全体側面図である。

\*

2

\* 【図2】 図1に示すキャスタのロック機構の断面説明図である。

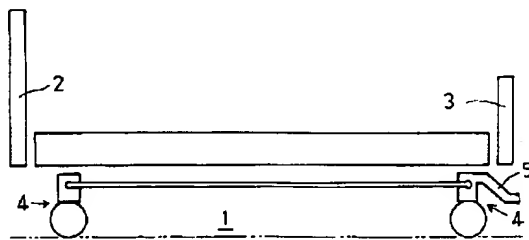
【図3】 図2に示すキャスタのロック機構の分解斜視説明図である。

【図4】 本考案にかかるベッド等のロック機構および連動機構の作用説明図である。

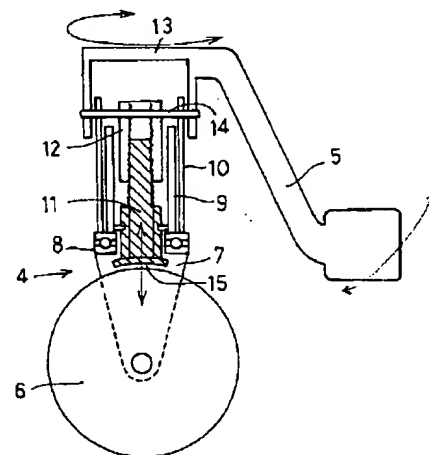
## 【符号の説明】

1	ベッド
2	ヘッドボード
3	フットボード
4	キャスタ
5	操作ペダル
6	車輪
7	保持金具
8	軸受
9	受けパイプ
10	支柱パイプ
11	おねじ
12	めねじ
13	ペダル基部
14	スプリングピン
15	ロック用パッド
16	リブ
17	長溝
18	長穴
19	フック部材
20	ワイヤ
21	連動棒
22	取付け部材

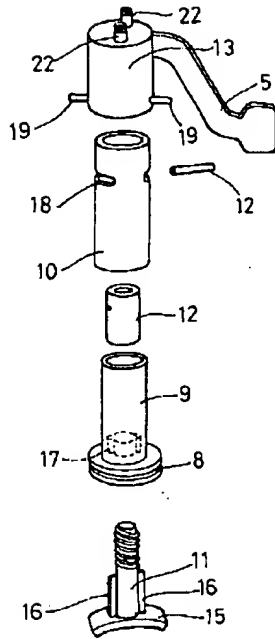
【図1】



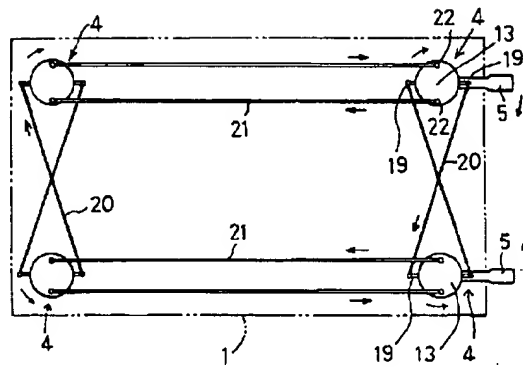
【図2】



【図 3】



【図 4】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案はベッド等におけるキャストのロック機構および連動機構に関するものである。

**【0002】****【従来技術】**

最近、ベッドは、老人や患者が楽に乗り降りができるようにするため、低床化の傾向にある。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、あまりに低床式であると、キャストをロック操作するための踏み込み式ペダル等の操作手段を設けるスペースが狭まり、ペダルの踏み込むストロークを確保することが困難となり、ロック操作ができなくなる。

本考案はこのような課題に鑑みてなされたもので、低床式のベッドでも、キャストのロック操作が容易なベッド等におけるキャストのロック機構および連動機構を提供することを目的とする。

**【0004】****【課題を解決するための手段】**

前記した課題を解決するために、本考案は、ベッド等におけるキャストに、車輪をロックするための手段として、支柱の軸方向を回動軸とする回動式ロック操作手段を設けるようにしたものである。

また、本考案は、ベッド等におけるキャストにおいて、車輪の保持金具上に軸受を介して受けパイプを設けると共に、受けパイプを収納するように支柱パイプを取付け、前記受けパイプにおねじを挿通してこのおねじにめねじを螺入し、前記支柱パイプに回動式ロック操作手段を回動可能に設けると共に、この回動式ロック操作手段に前記めねじを支柱パイプを介して連結し、前記おねじの先端に、車輪に当接させてロックするためのロック用パッドを設けるようにしたものである。

また、前記キャスタをベッド等におけるフレームのヘッドボードまたはフットボード側に配設し、ヘッドボードまたはフットボード側のキャスタ間、並びにヘッドボード側とフットボード側のキャスタ間を互いに連動可能に連結することを特徴とするものである。

さらに、前記構成において、ヘッドボードまたはフットボード側のキャスタにおける回動式ロック操作手段の連動動作が、対称的になるように連結構成することができる。

#### 【0005】

##### 【作用】

キャスタは、回動式ロック操作手段の操作により、ロック操作がなされる。すなわち、回動式ロック操作手段を支柱パイプの軸方向を回動軸として回転操作する。すると、めねじは回転し、おねじは突出していく。おねじが突出すると、ロック用パッドがキャスタに当接してキャスタをロックする。

一つのキャスタのロック操作がなされると、他方側の回動式ロック操作手段が対称的に連動し、そのキャスタがロックされる。さらに、ロック操作した側と反対側のキャスタも連動ロックされる。

#### 【0006】

##### 【実施例】

次に、本考案にかかるベッド等におけるキャスタのロック機構および連動機構について、一実施例を挙げ、添付の図面を参照しながら以下説明する。

図1に示すベッド1は、ヘッドボード2側およびフットボード3側に、それぞれ、キャスタ4が配設されたもので、フットボード3側におけるキャスタ4に、回動式ロック操作手段である操作ペダル5が設けられている。

すなわち、前記フットボード3側のキャスタ4において、図2に示すように、車輪6の保持金具7上に軸受8を介して受けパイプ9を設けると共に、受けパイプ9を収納するように支柱パイプ10を取付け、前記受けパイプ9におねじ11を挿通してこのおねじ11にめねじ12を螺入し、前記支柱パイプ10に操作ペダル5のペダル基部13を回動可能に設けると共に、このペダル基部13に前記めねじ12を支柱パイプ9を介してスプリングピン14により連結し、前記おね

じ11の先端に、車輪6に当接させてロックするためのロック用パッド15を設けるようにしたものである。

【0007】

前記おねじ11のロック用パッド15側近傍には、図3に示すように、軸方向に沿ってリブ16が突設される一方、受けパイプ9の内面には軸方向に長溝17が形成されており、おねじ11はこれらリブ16および長溝17をガイドとして、車輪6にロック用パッド15を当接／離脱する構成である。

【0008】

前記めねじ12とペダル基部13とを連結するスプリングピン14は、支柱パイプ9の円周に沿って形成された長穴18を挿通している。この長穴18により操作ペダル5の操作角度、すなわち、操作ストロークが決定されるようになっている。

【0009】

前記ペダル基部13には、外周に直径方向に突出するフック部材19が設けられ、フットボード3側のキャスト4に設けられた操作ペダル5の連動動作が、対称的になるようにワイヤ20をフットボード3側のキャスト4双方のフック部材19間に、たすき状に掛け渡されている。また、ペダル基部13の頂部には、ヘッドボード2とフットボード3側のキャスト4間を連動棒21により連結するための取付け部材22が設けられる。

【0010】

以上のようなベッド等のキャスト4のロック機構および連動機構において、キャスト4は、操作ペダル5の操作により、ロック操作がなされる。すなわち、操作ペダル5に支柱パイプ9の軸方向を回動軸として、回転操作を加える。すると、めねじ12は回転し、おねじ11は受けパイプ9の長溝17に沿って突出していく。おねじ11が突出すると、ロック用パッド15が車輪6に当接して車輪6をロックする。

このように、操作ペダル5の操作方向は、水平方向であるから、ベッドの床部が低くても、操作には支障ない。

【0011】

一つの車輪6のロック操作がなされると、図4に示すように、ワイヤ20により、他方側の操作ペダル5が対称的に連動し、その車輪6がロックされる。さらに、ヘッドボード2側のキャスタ4のめねじ12は連動棒21を介して連動回転し、おねじ11は突出していく。おねじ11が突出すると、ロック用パッド15が車輪6に当接して車輪6をロックする。

#### 【0012】

以上、ベッド等のキャスタ4のロック機構および連動機構について、説明したが、水平方向を操作方向とする操作ペダル5は、フットボード3から突出しないように設けることができるので、歩行の際に足をひっかけたりする心配はない。また、操作ペダル5の位置を、ベッドサイド側に配置することも可能である。

#### 【0013】

##### 【考案の効果】

以上の通り、本考案によれば、低床式のベッドのように上下方向のスペースが乏しくても、従来の操作ペダルと異なり、軸中心に回転させてロックすることができるので、操作性には影響はない。

#### 【0014】